

## Nuevo cable de distribución eléctrica más potente y eficiente para evitar pérdidas

**El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha ensayado con éxito el cable de distribución de energía eléctrica más potente del mundo, cuya implantación en algunos tramos concretos de la red actual podría reducir en más de un 50 por ciento de las pérdidas de energía.**



El nuevo cable, desarrollado por investigadores del CSIC y la Universidad Autónoma de Barcelona, reduce también las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que se produce al generar electricidad, ya que en la generación se usa un alto porcentaje de combustibles fósiles, y aumenta la seguridad de las instalaciones. El prototipo, financiado por Endesa, es capaz de transportar hasta cinco veces más energía que los sistemas actuales.

Así, el director del proyecto, Javier Obradors, del Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (CSIC) destacó que el nuevo cable es "imprescindible" porque el sistema eléctrico actual "no está preparado" para afrontar el previsible crecimiento de la demanda, mientras que un sistema eléctrico superconductor como el que se podría desarrollar con este cable facilitaría satisfacer dicha demanda y, al mismo tiempo, disminuir la aportación de gases precursores del cambio climático.

El nuevo modelo de cable utiliza el nivel de corriente más alto hasta la fecha, 3.200 amperios frente a los 600 actuales, y su capacidad de transporte equivale a entre seis y ocho cables subterráneos convencionales de similar dimensión. Esta mayor densidad permitiría reducir el impacto ambiental de los tendidos eléctricos y supondría un ahorro de recursos urbanos gracias a la reducción de espacio.

**"MÁS SEGURO, EFICIENTE Y LIMPIO"**



*"Con los nuevos sistemas superconductores el sistema eléctrico será más seguro, eficiente y limpio, porque los transformadores serán ignífugos y se utilizarán limitadores de corriente para evitar la desconexión en cadena de transformadores y generadores", añadió.*

Asimismo, Obradors explicó que las desconexiones se producen generalmente en caso de averías provocando "grandes pérdidas económicas" y "molestias a la población". En este caso, la tecnología superconductora no sólo se limita a los cables sino también abarca transformadores, motores, dispositivos de almacenamiento magnético y mecánico y limitadores de corriente.

En la investigación y consecución del prototipo participaron el CSIC, la Universidad Autónoma de Barcelona, Labein-Tecnalia, Nexans y Endesa. La financiación fue aportada por Endesa, que en 2007 concedió 500.000 euros a la investigación el premio Novare de eficiencia energética.

En ese sentido, la investigación también se centró en los procesos de producción de materiales de segunda generación y bajo coste basados en métodos de deposición química (proceso químico para depositar capas delgadas de materiales sobre una superficie).

Dicha tecnología ha sido desarrollada por los investigadores del Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona del CSIC, que han conseguido densidades de corriente únicas en el mundo y avances significativos hacia su industrialización.

